



BLAUPUNKT-KOFFERRADIO

Derby H 7 658 720

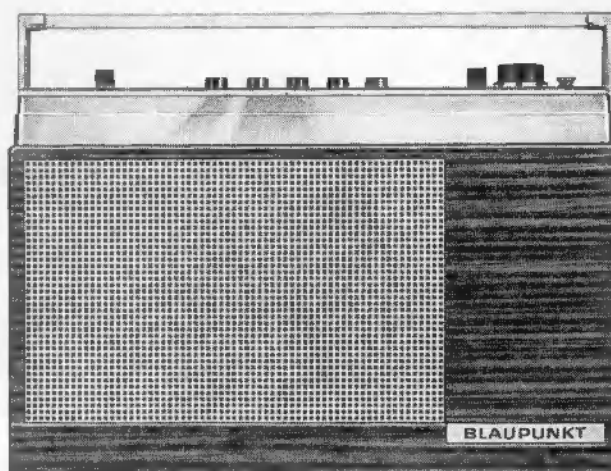
Derby croco 7 658 710

KDB 998-416

Serie Z

Kundendienstschrift

Service Manual



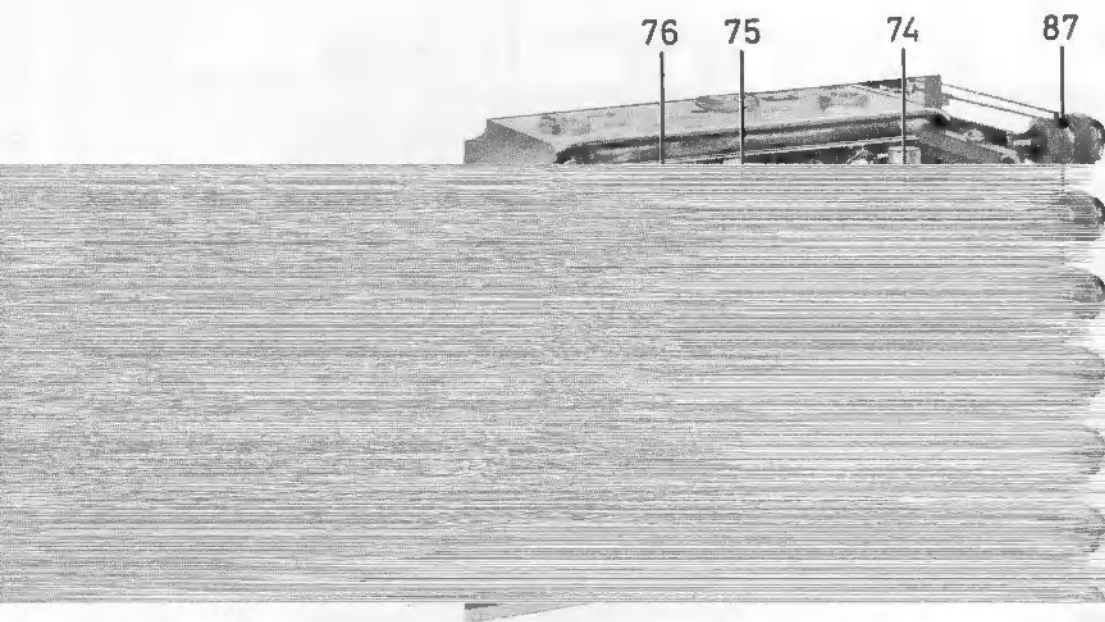
Inhaltsverzeichnis

1. Ersatzteilliste, elektrische und mechanische Teile	Seite 2— 7
2. Ersatzteilliste, Kondensatoren und Widerstände	Seite 7— 9
3. Technische Hinweise	Seite 10—11
4. Seilzug	Seite 11
5. Lage der Abgleichpunkte	Seite 12
6. Abgleichtabelle	Seite 13
7. HF-ZF-NF-Platte	Seite 14
8. Schaltbild	Seite 15—16
9. UKW-Platten	Seite 17

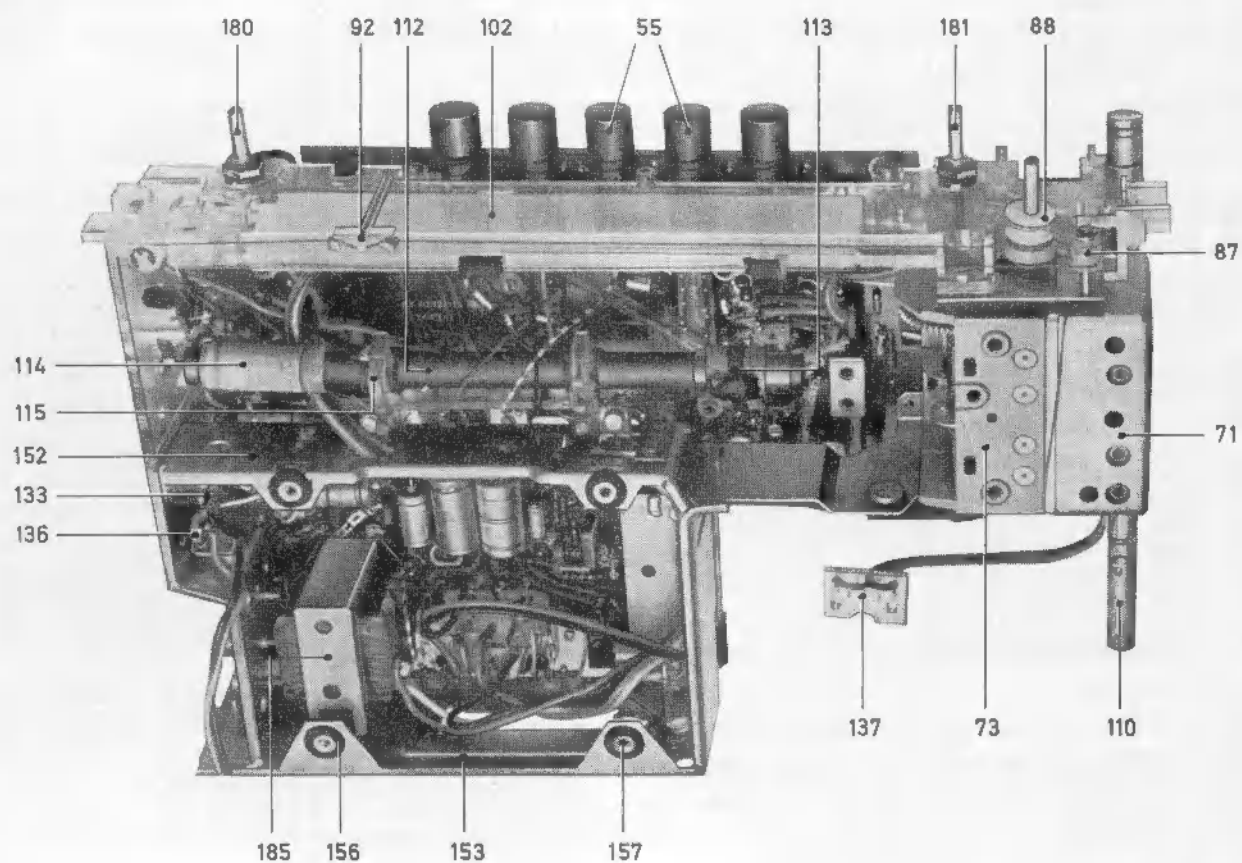
Table of Contents

1. Spare parts list, electrical and mechanical parts	page 2— 7
2. Spare parts list, capacitors and resistors	page 7— 9
3. Technical advice	page 10—11
4. Drive cable	page 11
5. Position of alignment points	page 12
6. Alignment table	page 13
7. RF-IF-AF board	page 14
8. Schematic	page 15—16
9. FM boards	page 17

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Bestell-Nr. Part No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic
Gehäuse- und Einzelteile		Housing and Parts		
1	Gehäuse ohne Tragbügel	Housing without carrying handle	19 GE 6183/03z	
2	Tragbügel	Carrying handle	96 XZ 6110/01x	
3	Halteblech für Tragbügelbefestigung	Plate for fastening the carrying handle	07 BE 6275/01x	
4	Sicherungsscheibe für Tragbügelbefestigung	Washer for fastening the carrying handle	2 916 080 005	
5	Batteriehalter, vollst.	Battery container, compl.	01 BA 6020/01z	
6	Deckel für Batterieasten	Cover for battery container	06 BA 6021/01z	
7	Winkel	Bracket	07 BE 6300/01x	
8	Abdeckplatte für Antennenbuchse	Protection plate for antenna jack	53 NF 6243/04x	
9	Stopfen für Antennenbuchse	Protection cap for antenna jack	53 NF 6330/04x	
10	Abdeckplatte, Buchsenseite	Protection plate for jacks	85 VK 6211/11x	
11	Stopfen für Buchsen	Protection cap for jacks	53 NF 6317/05x	
12	Abdeckplatte für Netzanschluß	Protection plate for mains connection	85 VK 6269/01x	
13	Sicherungsabdeckung für Netzanschluß	Cover for fuse at mains connection	53 NF 6378/02x	
14	Stopfen für Netzanschluß	Protection cap for mains connection	53 NF 6379/01x	
15	Filzscheibe	Felt washer	58 NS 6007/01x	
16	Namenszug	Letters	85 VK 6221/01x	
17	Befestigungsschraube (M 3 x 12)	Fixing screw (AM 3 x 12)	73 SR 6002/70x	
18	Verschlusskappe (Geräteunterseite)	Cover (lower housing part)	53 NF 6333/02x	
19	Klammer	Clamp	07 BE 3056/22n	
20	Verpackung	Packing	86 VP 6066/09x	
21	Schale für Verpackung	Plastic packing (Styropor)	86 VP 6073/01x	
Lautsprecher		Speaker		
35	Lautsprecher	Speaker	33 LA 0873/06z	LA 701
36	Zentriermembrane	Spider	58 NS 0844/01x	
37	Abdeckkalotte	Protection cap	58 NS 0850/01x	
38	Membrane, vollst.	Cone, compl.	39 ME 0730/04z	
Bestückte gedruckte Platten		Equipped Printed Circuit Boards		
41	HF-, ZF- + NF-Platte, vollst.	RF, IF + AF board, compl.	61 PT 6182/11z	PL 1
42	UKW-Mischteil-Platte	FM mixer board	61 PT 6142/71z	PL 2
43	UKW-Spulenplatte	FM coil board	61 PT 6143/71z	PL 3
44	UKW-Seitenplatte	FM lateral board	61 PT 6172/11z	PL 4
Drucklastensatz		Pushbutton Switch		
51	Drucktastensatz, mechanisch	Pushbutton switch, mech.	70 SH 6098/02x	
52	Kontaktschieber EU	Contact slide EU	32 KZ 0043/01a	
53	Kontaktschieber U	Contact slide U	32 KZ 0043/05a	
54	Kontaktschieber K	Contact slide K	32 KZ 0043/06a	
54a	Kontaktschieber L	Contact slide L	32 KZ 0043/02a	
54b	Kontaktschieber M	Contact slide M	32 KZ 0043/04a	
55	Tastenkopf	Knob	26 KF 6112/03z	
56	Kontaktplättchen mit Blattfeder	Contact lamination with flat spring	30 KT 0201/01a	
57	Druckfeder für Kontaktschieber	Pression spring for contact slide	68 SF 0002/13a	
58	Formfeder für Sicherungsschieber	Flat spring for locking slide	09 BF 0001/07a	



Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Bestell-Nr. Pos. I. Schaltbild Part No. Pos. I. schematic
59	Sicherungsglasche	Locking	07 BE 0003/18a
60	Arretierstift (Halbrundniet)	Fixing pin (half-round rivet)	74 ST 0001/01a
61	Blattfeder für Arretierstift	Flat spring for fixing pin	09 BF 0001/05a
62	Auflageplättchen für Blattfeder	Washer for flat spring	47 MS 0200/05a
Abstimmteile Tuning Parts			
71	UKW-Teil, vollst. mit Drehko	FM unit, compl. with tuning capacitor	17 EV 6008/11z
72	Abdeckkappe	Protection cap	43 MK 6031/02x
73	Drehkondensator	Tuning capacitor	14 DK 6041/02x C 730-733
Einzelteile für UKW-Spulenplatte Parts for FM Coil Board			
74	UKW-Zwischenkreisspule	FM intermediate circuit coil	87 WC 2577/17z L 770
75	UKW-Oszillatorspule	FM oscillator coil	87 WC 2577/22z L 771
76	1. FM/ZF-Filter	1st FM/IF filter	87 WC 2577/33z L 772
77	UKW-Drossel	FM choke	87 WC 5023/55x D 750
Knöpfe und Antriebsteile Knobs and Drive Parts			
81	Drehknopf, klein, für Tonblende	Knob, small, for tone control	26 KF 6092/01x zusammen
82	Knopfhalter	Knob holder	46 MR 0730/23n bestellen
83	Filzschelbe	Felt washer	58 NS 2009/61x
84	Drehknopf für Abstimmung	Knob for tuning	26 KF 6093/01x zusammen
85	Knopfhalter	Knob holder	46 MR 0730/23n bestellen
86	Filzschelbe	Felt washer	58 NS 2009/62x
87	Seilrolle	Pulley	63 RL 0704/01x
88	Antriebsrolle für Abstimmung	Drive pulley for tuning	63 RL 6010/01x
89	Antriebsschnur (Meterware)	Drive cord (order in metres)	718 121
90	Rohrniet für Antriebsschnur	Hollow rivet for drive cord	54 NI 0709/11n
91	Zugfeder für Antriebsschnur	Tension spring for drive cord	68 SF 0880/01x
92	Zeiger, vollst.	Pointer, compl.	76 SZ 6056/01z
93	Drehknopf, klein, für Lautstärke	Knob, small, for volume	26 KF 6092/03x
94	Knopfhalter	Knob holder	46 MR 0730/23n
Anzeigeteile Indicator Units			
99	Skala für Derby H	Dial for Derby H	72 SQ 6286/03x
100	Skala für Derby croco	Dial for Derby croco	72 SQ 6286/05x
101	Linsenschraube für Skala	Lens-head screw for dial	73 SR 6002/87n
102	Reflektor	Reflector	62 RF 6019/02x
103	Lampenhalter	Lamp holder	18 FA 6004/01z
104	Skalenlampe 7 V, 0,1 A	Dial lamp 7 V, 0.1 A	21 GL 0701/01x
Antennen Antennas			
110	Teleskopantenne	Telescopic antenna	05 AT 6024/13x
111	Ferritantenne	Ferrite antenna	05 AT 6032/02z
112	Ferritstab	Ferrite rod	53 NF 6082/09x
113	LW-Vorkreissspule	LW RF coil	87 WC 2258/14z L 722, 723
114	MW-Vorkreissspule	MW RF coil	87 WC 6116/07z L 720, 721
115	Halter für Ferritantenne	Support for ferrite antenna	79 TG 6174/03z
Stecker und Buchsen Plugs and Jacks			
130	TA + TB-Stecker, 5-polig	Plug for PU + TR, 5-pole	67 SE 0734/36x
132	Stecker für Kleinsthörer	Earphone plug	67 SE 0734/73x
133	TA + TB-Buchse, 5-polig	Jack for PU + TR, 5-pole	67 SE 0734/93x
134	Antennenbuchse	Antenna jack	38 MB 0823/10x
136	Anschlußbuchse für Kleinsthörer	Earphone jack	67 SE 6021/01x



Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Bestell-Nr. Pos. i. Schaltbild Part No. Pos. i. schematic
137	Anschlußbuchse, 2-polig (Batterieanschluß)	Jack, 2-pole (battery connection)	18 FA 6005/01x
	Rahmentelle	Frame Parts	
151	Rahmenteil (Abdeckung für Kontaktleiste)	Frame part (cover for contact strip)	13 CZ 6132/02x
152	Rahmenteil, genietet, für Ferritantenne	Frame part, riveted, for ferrite antenna	13 CZ 6113/03z
153	Halteblech genietet (mit Führungsbuchse)	Mounting plate, riveted (with guiding bush)	13 CZ 6148/02z
154	Seitenteil, vollst. mit Anschlußbuchsen	Lateral plate, compl. with jacks	13 CZ 6110/04z
155	Tragewinkel, vollst., für UKW-Teil	Bracket, compl., for FM unit	13 CZ 6117/03z
156	Gummipuffer für Lautsprecher- befestigung	Rubber cushion for speaker mounting	51 NB 6007/03x
157	Bolzen mit Innengewinde	Stud with thread	10 BO 6062/01x
158	Distanzstück für Lautsprecher	Spacer for speaker	53 NF 6392/01x
159	Hohlriet	Hollow rivet	54 NI 0709/40x
	Transistoren	Transistors	
165	AF 126 braun	AF 126 brown	8 905 606 159 V 900, 902
166	AF 201 c	AF 201 c	8 905 606 391 V 901
167	AF 201	AF 201	8 905 606 390 V 903
168	AF 106	AF 106	8 905 606 001 V 750
169	AC 151 VII	AC 151 VII	8 905 605 234 V 905
170	BC 108 B	BC 108 B	8 905 706 207 V 904
171	AC 153 K } paarweise bestellen AC 176 K }	AC 153 K } order in pairs AC 176 K }	8 905 613 150 V 906, 907
172	AF 121	AF 121	8 905 606 105 V 751
173	AC 176 X	AC 176 X	8 905 605 384 V 908
	Gleichrichter und Dioden	Rectifier and Diodes	
174	2,1 ST 10	2,1 ST 10	8 905 020 013 X 900, 750
175	AA 112	AA 112	8 905 305 004 X 902, 770, 901
176	AA 112 (paarweise bestellen)	AA 112 (order in pairs)	8 905 313 007 X 903, 904
177	SFD 037	SFD 037	8 905 305 704 X 905
178	B 30 C 150	B 30 C 150	8 905 013 166 X 906
179	E 15 C 100	E 15 C 100	8 905 011 016 X 907
	Potentiometer und Einstellregler	Potentiometers and Adjusters	
180	Lautstärke 200 k Ω mit Ein-Aus-Schalter	Volume 200 k Ω with on-off switch	8 901 410 011 R 703
181	Tonregler 250 k Ω	Tone control 250 k Ω	8 901 417 085 R 701
182	250 Ω	250 Ω	8 901 535 232 R 977
183	5 k Ω	5 k Ω	8 901 502 101 R 934
	Netzteil	Mains Unit	
185	Transformator	Transformer	8 627 210 221 T 900
186	Netzanschlußbuchse, kompl. mit Sicherungshalter	Mains receptacle, compl. with fuse holder	67 SE 6022/01z
187	Sicherungshalter	Fuse holder	18 FA 0744/01x
188	Sicherung 16 mA langträge	Fuse 16 mA very slow-blow	69 SG 0703/51n Si 700
189	Netzkabel	Mains cord	25 KA 6020/01z
	Filter, Drosseln, Spulen	IF Transformers, Chokes, Coils	
190	KW II Vorkreissspulen	SW II RF coils	87 WC 6228/03z L 805-807
191	Abstimmkern	Iron core	73 SR 3478/02x
192	KW II Oszillatorspulen	SW II oscillator coils	87 WC 2568/59z L 825-826
193	Abstimmkern	Iron core	73 SR 3478/01x
194	MW-Vorkreissspulen	MW RF coils	87 WC 6158/03z L 810-812
195	Abstimmkern	Iron core	73 SR 2024/01x f. L 811
196	MW-Oszillatorspulen	MW oscillator coils	91 ZF 0745/47z L 830-832
197	Abstimmkern	Iron core	40 MF 0827/02x
198	LW-Vorkreissspulen	LW RF coils	87 WC 6156/03z L 814-816
199	Abstimmkern	Iron core	73 SR 0757/02x f. L 815
200	LW-Oszillatorspulen	LW oscillator coils	87 WC 2568/53z L 835-836
201	Abstimmkern	Iron core	73 SR 3478/01x

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung Part	Part	Bestell-Nr. Pos. I. Schaltbild Part No. Pos. I. schematic
202	1. FM/ZF-Filter (Kollektorkreis)	1st FM/IF transformer (collector circuit)	87 WC 2577/33z L 772
203	Abstimmkern	Iron core	77 SR 3478/01x
204	1. FM/ZF-Bandfilter (Basiskreis)	1st FM/IF transformer (base circuit)	91 ZF 0748/42z L 790—791
205	Abstimmkern	Iron core	73 SR 3478/01x
206	2. FM/ZF-Bandfilter	2nd FM/IF transformer	91 ZF 0746/09z L 840—843
207	Abstimmkern	Iron core	73 SR 3478/01x
208	3. FM/ZF-Bandfilter	3rd FM/IF transformer	91 ZF 0746/11z L 860—863
209	Abstimmkern	Iron core	73 SR 3478/01x
210	4. FM/ZF-Bandfilter (Ratio)	4th FM/IF transformer (Ratio)	91 ZF 0746/21z L 880—882
211	Abstimmkern	Iron core	73 SR 3478/01x f. L 880
212	Abstimmkern	Iron core	73 SR 3478/02x f. L 882
213	1. AM/ZF-Filter (Kollektorkreis)	1st AM/IF transformer (collector circuit)	91 ZF 0745/09z L 850—851
214	Abstimmkern	Iron core	40 MF 0827/01x
215	1. AM/ZF-Filter (Basiskreis)	1st AM/IF transformer (base circuit)	91 ZF 0745/46z L 855
216	Abstimmkern	Iron core	40 MF 0827/01x
217	2. AM/ZF-Filter (Kollektorkreis)	2nd AM/IF transformer (collector circuit)	91 ZF 0745/44z L 870—871
218	Abstimmkern	Iron core	40 MF 0827/01x
219	2. AM/ZF-Filter (Basiskreis)	2nd AM/IF transformer (base circuit)	91 ZF 0745/46z L 875
220	Abstimmkern	Iron core	40 MF 0827/01x
221	AM/ZF Diodenfilter	AM/IF diode filter	91 ZF 0745/45z L 890—891
222	Abstimmkern	Iron core	40 MF 0828/02x
223	ZF-Saugkreis	IF wavetrap	87 WC 6228/02z L 818
224	Drossel	Choke	87 WC 2076/30z D 701,702
226	Tiefpaßspule	Low-pass coil	87 WC 2577/30z L 901
227	Emitterdrossel	Emitter choke	87 WC 2351/74x D 700
228	Siebdrossel	Filter choke	87 WC 2076/01z D 704
229	ZF-Sperrkreisspule	IF rejector circuit coil	87 WC 6209/01z D 781
230	Siebdrossel	Filter choke	87 WC 2708/05x D 780
231	Eingangstrafo	Input transformer	78 TF 0773/01z T 780
232	Ferritperle	Ferrite bead	40 MF 0767/20n L 902
Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung Part	Bestell-Nr. Part No.	Pos. I. Schaltbild Pos. I. schematic
	Trimmers		
235	Trimmer 3..... 9 pF	8 903 913 102	C 770, 771, 905
236	Trimmer 7.....35 pF	8 903 913 002	C 901
237	Trimmer 4,5.....20 pF	8 903 913 001	C 902, 907, 931 932, 934
	Elektrolytkondensatoren Electrolytic Capacitors		
240	2 μ F $\pm$ 20 %	25 V Tantal	C 959
241	10 μ F + 50 — 20 %	15 V	C 974, 961
242	100 μ F + 50 — 20 %	15 V	C 978, 976, 984
243	250 μ F + 50 — 20 %	3 V	C 980
244	500 μ F + 50 — 20 %	15 V	C 949, 981, 982, 983
	NTC-Widerstand Thermistor		
250	130 Ω	8 901 325 015	R 976

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung Part		Bestell-Nr. Part No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic
Keramikkondensatoren				
Ceramic Capacitors				
260	3,5 pF $\pm$ 0,2 pF	500 V	8 902 235 001	C 753, 761
261	7 pF $\pm$ 0,5 pF	125 V	8 902 270 019	C 752
262	10 pF $\pm$ 1 pF	125 V	8 902 210 120	C 782
263	15 pF $\pm$ 0,5 pF	125 V	8 902 215 160	C 944, 775
264	15 pF $\pm$ 5 %	125 V	8 902 215 101	C 917
265	18 pF $\pm$ 5 %	250 V	8 902 218 104	C 703
266	27 pF $\pm$ 5 %	250 V	8 902 227 102	C 758
267	47 pF $\pm$ 2 %	250 V	8 902 247 108	C 774
268	100 pF $\pm$ 2 %	250 V	8 902 210 202	C 750, 780
269	180 pF $\pm$ 2 %	250 V	8 902 218 208	C 762, 772
270	330 pF $\pm$ 20 %	250 V	8 902 233 220	C 951, 952
271	470 pF $\pm$ 10 %	500 V	8 902 247 235	C 751, 950, 754
272	470 pF $\pm$ 10 %	500 V	8 902 247 201	C 963
273	820 pF $\pm$ 10 %	500 V	8 902 282 220	C 760
274	1,5 nF $\pm$ 20 %	125 V	8 902 215 320	C 957
275	1,8 nF $\pm$ 10 %	40 V	8 902 218 330	C 763
276	2,2 nF $\pm$ 50 - 20 %	125 V	8 902 222 301	C 960, 958
277	4,7 nF $\pm$ 50 - 20 %	125 V	8 902 247 315	C 922, 953
Kunstfolienkondensatoren				
Plastic Film Capacitors				
290	30 pF $\pm$ 1 pF	125 V	8 902 730 212	C 709, 906, 940
291	47 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 730 217	C 929
292	180 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 730 231	C 935
293	200 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 730 232	C 706, 937
294	250 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 730 365	C 904, 939
295	360 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 731 238	C 706
296	680 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 731 245	C 979
297	1 nF $\pm$ 2,5 %	30 V	8 902 704 249	C 921
298	1 nF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 731 249	C 966
299	2 nF $\pm$ 5 %	125 V	8 902 731 456	C 970
300	4,7 nF $\pm$ 2,5 %	30 V	8 902 704 265	C 928, 923
301	6,8 nF $\pm$ 5 %	400 V	8 902 840 069	C 942
302	10 nF $\pm$ 10 %	100 V	8 902 805 273	C 700
303	10 nF $\pm$ 20 %	100 V	8 902 810 473	C 930, 946
304	22 nF $\pm$ 20 %	100 V	8 902 810 481	C 915, 945, 916
305	33 nF $\pm$ 20 %	250 V	8 902 931 613	C 971
306	47 nF $\pm$ 20 %	250 V	8 902 931 717	C 943, 964, 967, 972
307	0,1 μ F $\pm$ 20 %	100 V	8 902 911 625	C 918, 948, 956
308	0,68 μ F $\pm$ 20 %	100 V	8 902 911 645	C 977
Schichtwiderstände				
Composition Resistors				
320	10 Ω $\pm$ 10 %	0,125 W	8 900 303 101	R 966
321	33 Ω $\pm$ 10 %	0,2 W	8 900 301 331	R 975
322	100 Ω $\pm$ 10 %	0,125 W	8 900 303 102	R 907, 922, 929
323	120 Ω $\pm$ 10 %	0,2 W	8 900 301 122	R 932
324	150 Ω $\pm$ 10 %	0,125 W	8 900 303 152	R 979
325	220 Ω $\pm$ 5 %	0,2 W	8 900 301 222	R 900, 903, 914

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung Part		Bestell-Nr. Part No.	Pos. I. Schaltbild Pos. I. schematic
326	220 $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 222	R 783
327	330 $\Omega \pm 5\%$	0,2 W	8 900 301 332	R 923
328	390 $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 392	R 978
329	470 $\Omega \pm 5\%$	0,2 W	8 900 301 472	R 916, 921
330	560 $\Omega \pm 5\%$	0,2 W	8 900 301 562	R 902, 904, 980
331	680 $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 682	R 781
332	680 $\Omega \pm 5\%$	0,2 W	8 900 301 682	R 917
333	1 k $\Omega \pm 5\%$	0,2 W	8 900 301 103	R 909, 750, 753, 754, 756
334	1 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 103	R 913, 920, 935, 959, 969
335	1,2 k $\Omega \pm 5\%$	0,2 W	8 900 301 123	R 968
336	1,2 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 123	R 915
337	2,2 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 223	R 974
338	2,7 k $\Omega \pm 10\%$	0,2 W	8 900 301 273	R 937
339	2,7 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 273	R 928, 910
340	3,3 k $\Omega \pm 5\%$	0,2 W	8 900 301 333	R 901, 956
341	3,3 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 333	R 943
342	4,7 k $\Omega \pm 5\%$	0,2 W	8 900 301 473	R 957
343	5,6 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 563	R 944
344	10 k $\Omega \pm 5\%$	0,2 W	8 900 301 104	R 927, 955, 752
345	10 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 104	R 936, 938, 945
346	12 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 124	R 931
347	18 k $\Omega \pm 5\%$	0,2 W	8 900 301 184	R 924
348	22 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 224	R 942
349	47 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 474	R 952
350	56 k $\Omega \pm 5\%$	0,125 W	8 900 305 564	R 963
351	150 k $\Omega \pm 5\%$	0,125 W	8 900 305 155	R 912, 962
352	330 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 335	R 951
353	330 k $\Omega \pm 5\%$	0,125 W	8 900 305 335	R 964
354	470 k $\Omega \pm 10\%$	0,125 W	8 900 303 475	R 911

Technische Hinweise

1 Stromversorgung

Das Gerät wird aus 6 Mono-Zellen gespeist, die im Gerät untergebracht sind. Die Betriebsspannung beträgt 9 V. Als Ersatz nur 1,5 V Mono-Zellen „Leak proof“, 35 mm ϕ , verwenden.

Das Gerät ist mit einem festeingebauten Netzteil ausgerüstet und kann in Verbindung mit dem beiliegenden Netzkabel an 220 V Wechselspannung angeschlossen werden. Die Netzanschlußbuchse befindet sich auf der Rückseite des Gerätes und ist durch einen Verschlußstopfen geschützt. Durch den Anschluß wird die Batterieleitung automatisch unterbrochen, so daß bei Betrieb mit dem Netzteil die Batterien nicht angeschlossen sind. Wird das Gerät **nur** mit Netzteil betrieben, so empfehlen wir, die Batterien aus dem Gerät herauszunehmen.

Zur Stromversorgung des ausgebauten Chassis können auch die 6 Mono-Zellen verwendet werden. Die Kabelverbindung vom Batteriehalter zum Chassis ist steckbar.

2 Ausbau des Chassis

- 2.1 Kreuzschlitzschraube an der Führungsschiene und am Bodenteil lösen.
- 2.2 Kreuzschlitzschraube neben dem Sichtfenster und Befestigungsschraube am Bodenteil des Batterieschachtes entfernen.
- 2.3 Abdeckstopfen an der Antennenbuchse und an der Netzanschlußbuchse entfernen.
- 2.4 Bedienungsknöpfe abziehen und Befestigungsschrauben an der Skala lösen.
- 2.5 Skala nach vorn abnehmen.
- 2.6 Chassis durch leichten Zug nach oben herausziehen.
- 2.7 Die Kabelverbindung (Stromversorgung) vom Batteriehalter zum Chassis ist steckbar.

Technical Advice

1 Power Supply

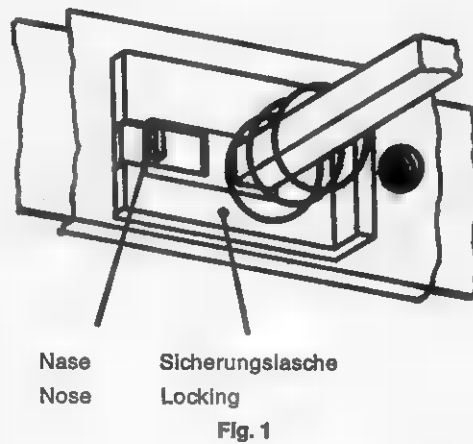
The set is operated with 6 flashlight cells, D-size, which are placed in the set. The supply voltage is 9 V. For replacement use only D-size cells "Leak proof" 1.5 V, 1 1/2 inches ϕ .

The set contains a mains unit and can be connected to 220 V mains voltage with the supplied mains cord. The respective receptacle is located on the rear of the set and closed by a plastic cap. On connecting this mains unit the batteries are automatically disconnected. If the set is to be used with the mains unit **only**, we recommend to remove the batteries.

The 6 flashlight batteries can also be used as power supply if the chassis has been removed out of the housing. The power supply lead from battery container to chassis can be plugged.

2 Removal of Chassis

- 2.1 Loosen Phillips screw at the guiding strip and at the lower part of the housing.
- 2.2 Remove Phillips screw next to the small window and the mounting screw at the bottom part of the battery compartment.
- 2.3 Remove plastic covers from antenna jack and mains receptacle.
- 2.4 Remove control knobs and loosen mounting screws on the dial.
- 2.5 Remove dial.
- 2.6 Remove chassis in upwards direction.
- 2.7 The power supply lead from battery container to chassis can be plugged.



3 Auswechseln eines Drucktastenschiebers

- 3.1 Chassis ausbauen.
- 3.2 Skala abschrauben.
- 3.3 Mit einer Spitzpinzette die Sicherungslasche am Drucktastenschieber der Taste „L“ nach vorn aushaken (Fig. 1).
- 3.4 Durch leichten seitlichen Zug (ca. 1 mm) an der Nase des Sicherungsschiebers (Fig. 1) erfolgt die Entriegelung der 5 Tasten. (Tasten festhalten!)
- 3.5 Gewünschten Tastenschieber herausziehen und auswechseln.
- 3.6 Nach gleichzeitigem Hinunterdrücken aller 5 Tasten Sicherungslasche wieder einhaken.

4 Auswechseln des Skalenseils

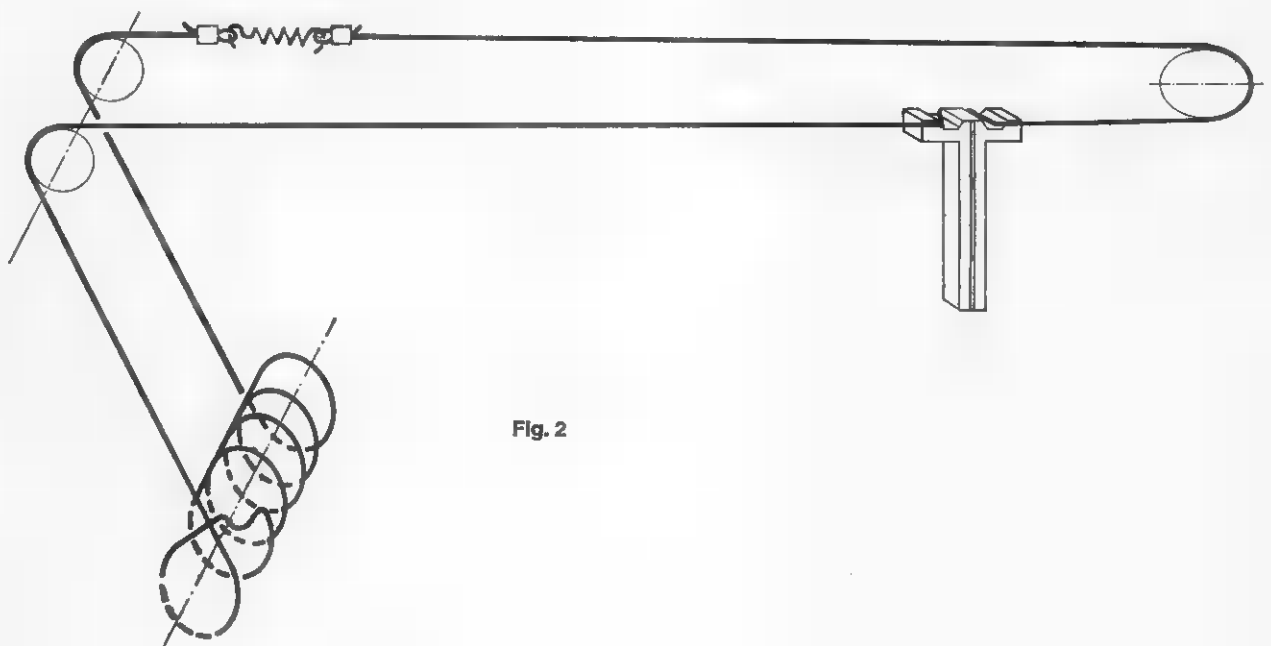
- 4.1 Chassis ausbauen.
- 4.2 Skalenseil (Länge ca. 0,8 m) nach Fig. 2 auflegen.

3 Exchange of a Pushbutton Rod

- 3.1 Remove chassis.
- 3.2 Unscrew dial.
- 3.3 With a pair of tweezers release the locking at the rod of the pushbutton „L“, see fig. 1.
- 3.4 By pulling slightly sideways (approx. 0.04") at the nose of the securing slide (see fig. 1) the disengagement of the 5 pushbuttons takes place (retain pushbuttons!).
- 3.5 Remove the respective pushbutton rod and replace it by the new one.
- 3.6 By pressing the 5 pushbuttons simultaneously reengage locking.

4 Exchange of the Drive Cable

- 4.1 Remove chassis.
- 4.2 Place drive cable as shown in fig. 2 (length approx. 32").



6 Einstellung des Kollektorruehestromes

- 6.1 Die Betriebsspannung soll 9 V betragen.
- 6.2 Vor der Ruhestrom-Einstellung das Gerät ca. 1 Std. bei Prüfraum-Temperatur lagern.
- 6.3 In die gemeinsame Kollektorleitung beider Endtransistoren (<7> Fig. 6) ein Milliampereometer schalten (Multavi V, Meßbereich 15 mA).
- 6.4 Lautstärkeregler auf Minimum.
- 6.5 Den Ruhestrom ca. 1 Minute nach dem Einschalten des Gerätes mit dem Einstellregler R 977 (Fig. 3) auf $4 \text{ mA} \pm 20\text{--}10\%$ einstellen.

7 AM-Abgleich

- 7.1 Die Betriebsspannung soll 9 V betragen.
- 7.2 Meßsender und Empfänger erden.
- 7.3 Zeiger mit der Eichmarke in Deckung bringen. (Linke Skalenseite.)
- 7.4 Outputmeter ($R_i \geq 100 \Omega$) parallel zum eingebauten Lautsprecher anschließen. $50 \text{ mW} = 0,5 \text{ V}$ am Outputmeter.
- 7.5 Lautstärkeregler voll aufdrehen, Klangwaage in Mittelstellung.
- 7.6 Beim AM-Abgleich künstliche Antenne, Fig. 4, verwenden.
- 7.7 Vor dem AM-ZF-Abgleich, Kern der Saugkreisspule L 818 herausdrehen.
- 7.8 Die AM-ZF-Saugkreisspule L 818 wird nach erfolgtem ZF-Abgleich wieder auf Spannungsminimum abgegleichen.

8 FM-Abgleich

- 8.1 Beim FM-Abgleich ein hochohmiges Voltmeter $R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$ parallel zu R 942 anschließen, <6> Fig. 6.
- 8.2 Angegebene Reihenfolge der Abgleich Elemente einhalten.
- 8.3 Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.

6 Setting Collector Zero Signal Current

- 6.1 The operating voltage should be 9 volts.
- 6.2 Previous to setting collector zero signal current store set at test room temperature for approx. 1 hour.
- 6.3 Connect an ammeter (Multavi V, measuring band 15 mA) to the combined collector lead of both output transistors (<7> fig. 6).
- 6.4 Turn volume control to minimum.
- 6.5 Approx. 1 minute after switching on set, set zero signal current via adjuster R 977 (fig. 3) to $4 \text{ mA} \pm 20\text{--}10\%$.

7 AM Alignment

- 7.1 Operating voltage should be 9 V.
- 7.2 Ground signal generator and set.
- 7.3 Line up pointer with LH end calibration of dial.
- 7.4 Connect outputmeter ($R_i \geq 100 \Omega$) in parallel to built-in speaker. $50 \text{ mW} = 0.5 \text{ V}$ output.
- 7.5 Turn volume to maximum, tone control to centre position.
- 7.6 For AM alignment use dummy antenna, see fig. 4.
- 7.7 Before starting the AM-IF alignment turn out core of the wavetrap coil L 818.
- 7.8 After IF alignment, the AM-IF wavetrap L 818 is re-aligned to min. voltage.

8 FM Alignment

- 8.1 For FM alignment connect VM ($R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$) in parallel to R 942 <6> Fig. 6.
- 8.2 Follow alignment sequence carefully.
- 8.3 Repeat alignment until no further improvement can be obtained.

Lage der Abgleichpunkte / Position of Alignment Points

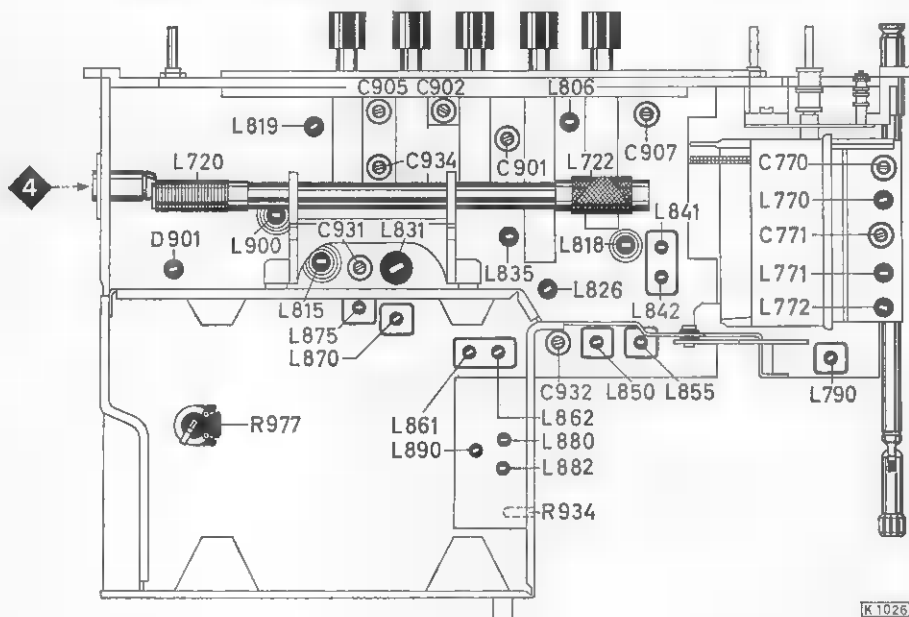


Fig. 3

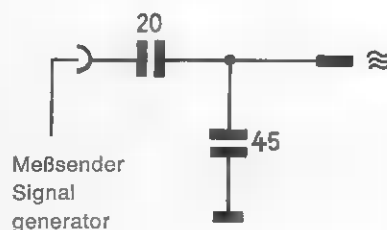


Fig. 4

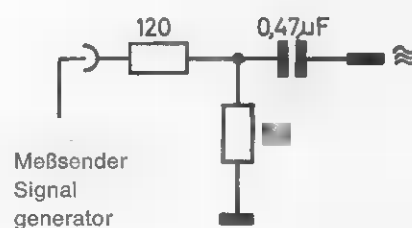


Fig. 5

Abgleichtabelle

Alignment Table

Wellenbereiche:					Wavebands:				
U	87,4 — 104 MHz =	3,43 —	2,88 m	FM	87,4 — 104 MHz =	3,43 —	2,88 m		
K	5,9 — 9,8 MHz =	51 —	30,6 m	SW	5,9 — 9,8 MHz =	51 —	30,6 m		
M	515 — 1620 kHz =	584 —	185 m	MW	515 — 1620 kHz =	584 —	185 m		
EU	1400 — 1620 kHz =	214 —	185 m	EU	1400 — 1620 kHz =	214 —	185 m		
L	148 — 285 kHz =	2027 —	1053 m	LW	148 — 285 kHz =	2027 —	1053 m		
Bereich Waveband	Meßsender Sign. Gen.	MHz	Skalenzeiger Pointer	1) Abgleichelemente Alignment points		HF Empfindlichkeit bezogen bei AM auf 50 mW Ausgangslstg.; FM auf 0,5 V Ratiospannung RF sensitivity on AM for 50 mW output; FM for 0.5 V ratio voltage			
	über Spannungsteiler via voltage divider Fig. 10					ab Basis/from base V 901			
■ (ZF / IF)	ab Basis/from base V 901	0,46 2) (0,452)	1600	L 890, L 875, L 870, L 850 auf Maximum / to maximum		ca./approx. 50 µV			
				Oszillator Oscillator	Vorkreis Pre. circ.	bei M, EU, L im homogenen Feld on M, EU, L in homogeneous field bei K ab Antennenanschluß (4) on K from antenna connection (4) Fig. 3			
M	4) Koppelspule coupling coil	0,59	590	L 831	L 720	ca./approx. 50 µV/m			
		1,5	1500	C 931	C 902				
3) EU (+M)		1,5	1500	C 934	C 905				
L		0,16	160	L 835	L 722	ca./approx. 230 µV/m			
		0,25	250	—	C 901	ca./approx. 150 µV/m			
K	ab Antennenanschluß from antenna connection (4) Fig. 3	6,25	6,25	L 826	L 806	ca./approx. 5 µV			
	über künstl. Antenne via dummy antenna Fig. 4	9,6	9,6	C 932	C 907	ca./approx. 6 µV			
						über Spannungsteiler/via voltage divider = 10:1			
U (ZF / IF)	über 100 pF an (5) via 100 pF to (5) Fig. 7	10,7	104	L 882, L 880, L 862, L 861, L 842, L 841, L 790, L 772 auf max. Ratiospannung to max. ratio voltage 5) R 934 auf/to min. Outputmeter		ab Basis/from base V 900			
						ca./approx. 40 mV	ca./approx. 0,4 mV		
	über 60 ■ Kabel via 60 Ω cable			Oszillator Oscillator	Zwischenkreis Int. circ.	ab Antennenanschluß (4) from antenna connection (4) Fig. 3			
U	Antenna/antenna (4) Fig. 3	88	88	L 771	L 770	env./approx. 2 µV			
		102	102	C 772	C 771				
Q (K + U)	Tongenerator AF generator R _i = 10 kΩ	1000 Hz	Klangwaage in Mittelstellung Tone control to centre position			ab R 703, Abgangspunkt (21) ca. 8 mV from R 703, tie point (21) approx. 8 mV			

1) Kernstellung immer 1. Maximum.

2) Bei Geräten mit besonderer Kennzeichnung AM ZF 452 kHz = 0,452 MHz.

3) Taste „EU“ (Mittelwellen-Europabereich) zusammen mit Taste „M“ drücken.

4) Koppelspule, ca. 20 Windungen, 6 cm Durchmesser, an das Meßsenderkabel anschließen und in die Nähe des Ferritstabes bringen. Abgleich nach der Abgleichtabelle.

5) Ein AM-Signal, 400 Hz, 30 % moduliert, soll eine Ratiospannung von 1,4 V erzeugen. Dann mit R 934 ein Spannungsminimum am Outputmeter einstellen, Fig. 3.

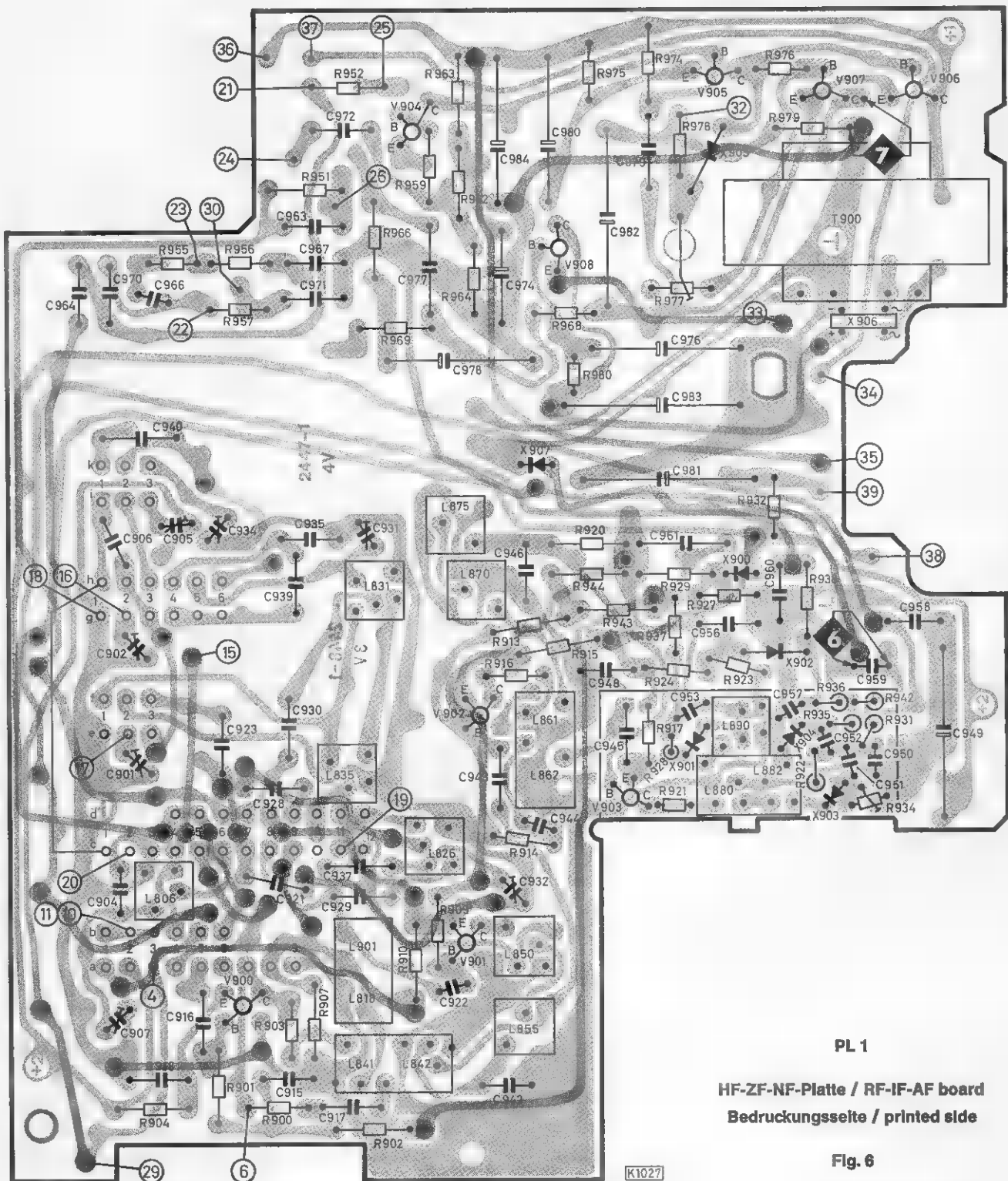
1) The core is turned to the 1st maximum.

2) For sets with special indication IF AM 452 kHz = 0.452 MHz.

3) Press button "EU" (MW Europe band) together with button "M".

4) Connect coupling coil, approx. 20 wdgs., 2.36" Ø, to cable of signal generator and approach the coil to ferrite antenna. Align according to alignment table.

5) An AM signal, 400 Hz, 30 % modulated, must produce a ratio voltage of 1.4 V. Adjust a voltage minimum at the outputmeter by means of R 934, see. fig. 3.



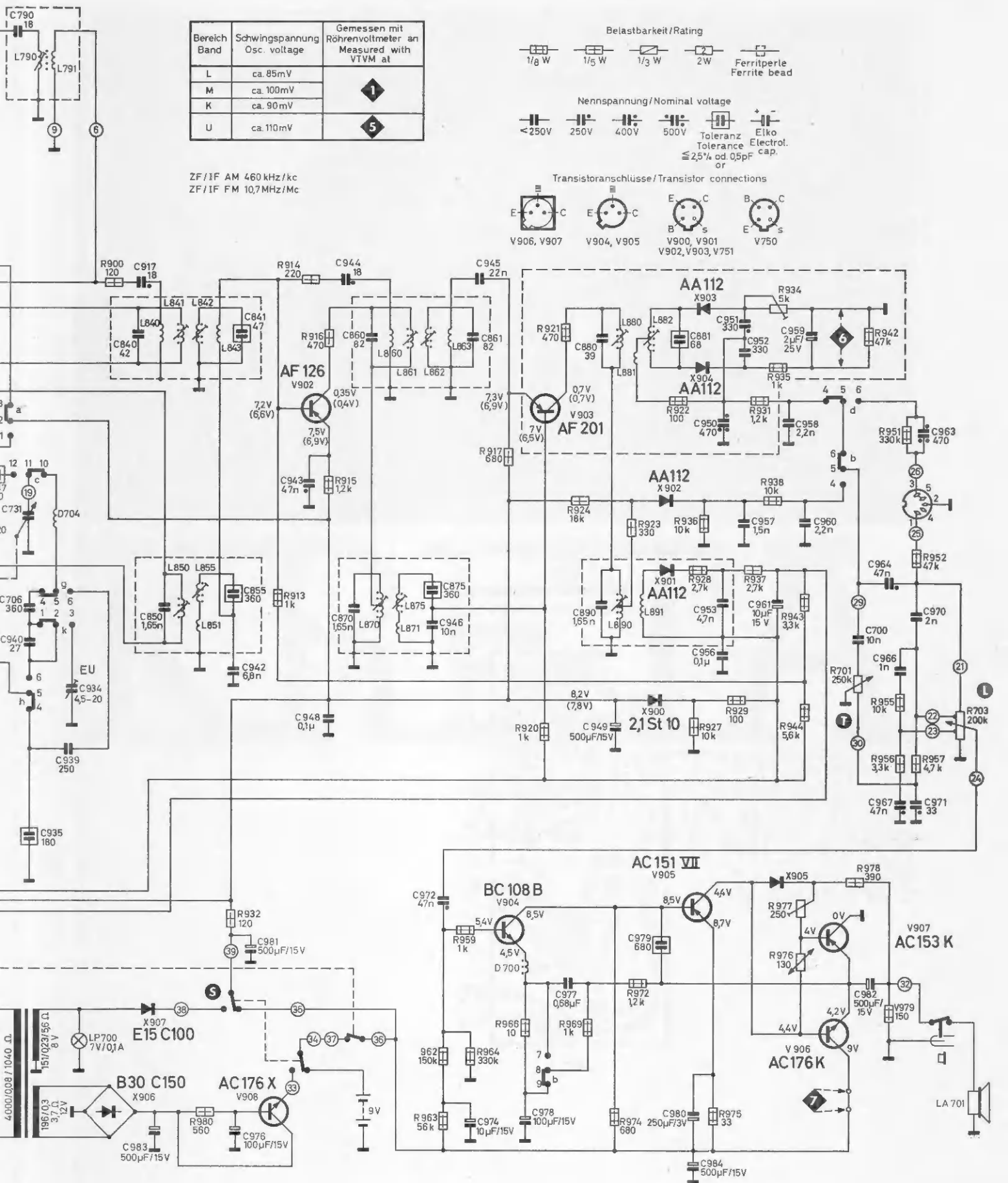
PL 1

HF-ZF-NF-Platte / RF-IF-AF board
Bedruckungsseite / printed side

Fig. 6

Oberseite = rote Leitungsbahnen
Unterseite = schwarze Leitungsbahnen
● = Verbindungspunkte zwischen
der Ober- und Unterseite

Top side = red lines
Lower side = black lines
● = connection points
between top side and lower side



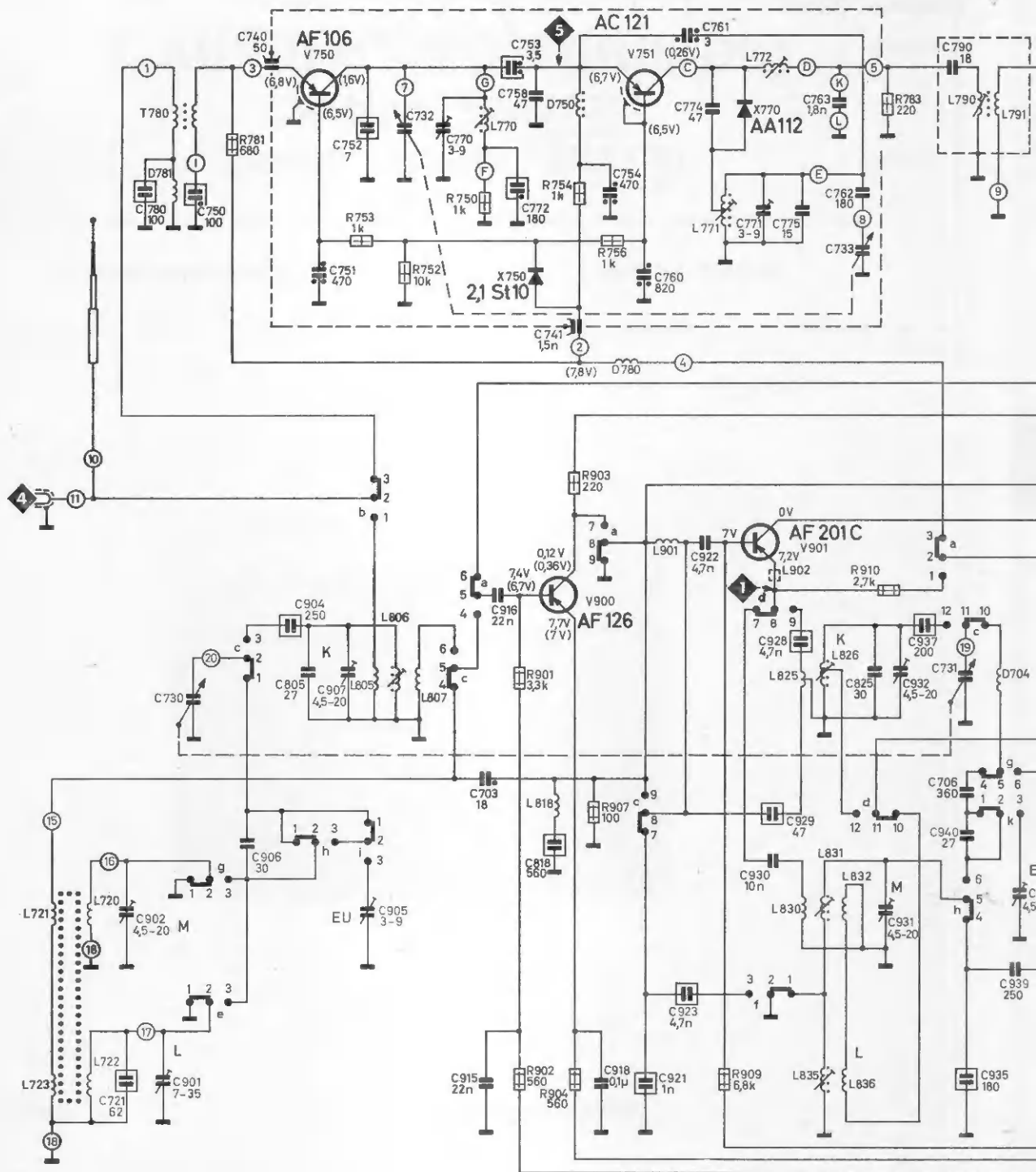
T Tonblende
Tone control

L Lautstärkeregler
Volume control

7 4 mA $\pm 20\%$
Einstellbar mit R977
Adjust with R977

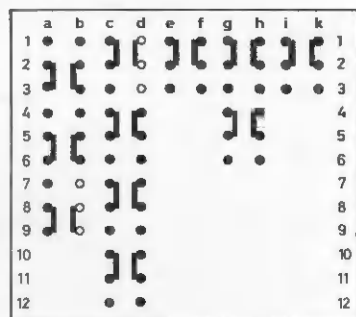
S Umschalter Batterie - Netz
gez. Stellung Batterie: Ein
Switch Battery - Mains
shown in position Battery: On

behalten! Modifications reserved!



Schalterdiagramm / Switch diagram

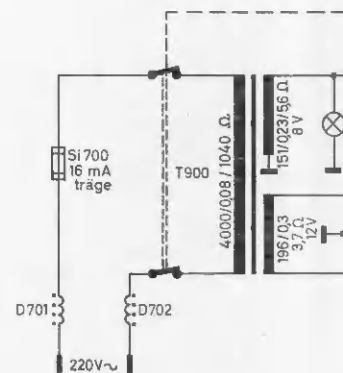
U K L M EU



Gezeichnete Schalterstellung: U
Shown Position: U

[K1025]

Gleichspannungen Tol. $\pm 15\%$, mit
Röhrevoltmeter $R_i \geq 10 M\Omega$ gegen Masse
gemessen (ohne Signal)
DC voltages tol. $\pm 15\%$ measured with
VTVM $R_i \geq 10 M\Omega$ to ground
(without signal)



Änderungen vorbehalten! Modif

Die Anschlußpunkte neben den Platten sind durch Zahlen gekennzeichnet und stimmen mit denen im Schaltbild überein.

Connection points on the boards are marked by numbers which correspond to those in the schematic.

PL 2
UKW-Mischteilplatte / FM mixer board
Bestückungsseite / components side

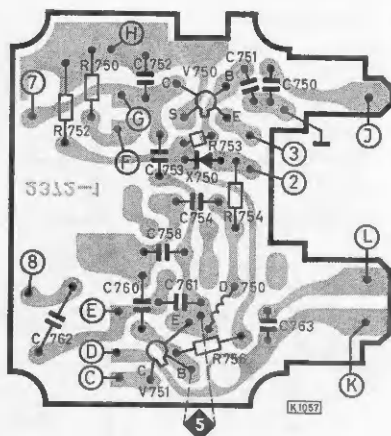


Fig. 7

PL 3
UKW-Spulenplatte / FM coil board
Bedruckungsseite / printed side

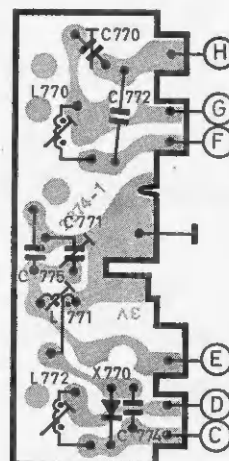


Fig. 8

PL 4
UKW-Seltenplatte / FM lateral board
Bedruckungsseite / printed side

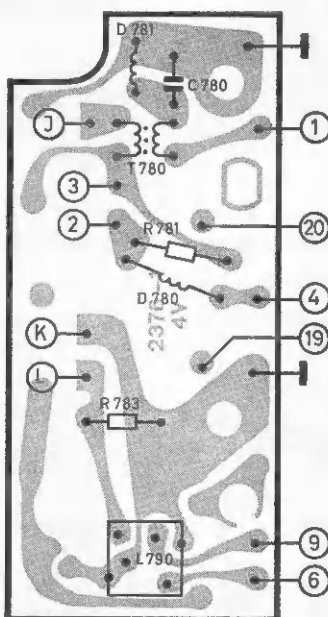


Fig. 9

